

E instruments

ECOLine 8800

Analizzatore Gas di Combustione Avanzato Industriale

ECOLine
Combustion Gas Analysis

- Fino a 8 sensori :
O₂ CO CO₂
NO NO₂ NO_x
SO₂ H₂S C_xH_y
elettrochimico o NDIR
- Temperatura
- Pressione / Tiraggio / Vgas
- Protezione saturazione CO
- Sonda e Tubo Riscaldato
- Alimentato a batteria
- Datalogger
- 6 Ingressi e 2 uscite analogici
- Stampante integrata ad impatto
- Display LCD Grafico



CE

L'analizzatore di combustione ECOLine 8800 è stato sviluppato per i tecnici che necessitano di un sistema avanzato per il service e per il controllo di emissioni. Alla configurazione di base è possibile aggiungere sensori elettrochimici o NDIR per la misura degli inquinanti come gli ossidi di azoto NO_x, NO₂, SO₂, H₂S, C_xH_y e CO₂. La sonda con tubo riscaldato permette analisi a lungo termine di NO₂ e SO₂ evitandone la diluizione e garantendo precisione nella misura. L'analizzatore è costruito con parti dimensionate per utilizzi gravosi e quindi adatte ad applicazioni a lungo termine in ambienti industriali senza necessità di frequenti manutenzioni. La disponibilità di 3 ingressi ausiliari permettono il monitoraggio di ulteriori parametri del processo. Opzionalmente si possono installare 2 uscite analogiche per la ritrasmissione di due parametri. L'analizzatore è conforme alla normativa EN50379.



EColine 8800

Caratteristiche

Misura delle concentrazioni di Gas

- Misura di CO₂, CH₄ con sensori NDIR
- Misura di O₂ con sensori elettrochimici
- Misura Gas tossici CO, NO, NO₂, SO₂, H₂S con sensori elettrochimici

Misura di altri parametri :

- Misura temperature gas combustione e aria comburente / ambiente
- Pressione. tiraggio e pressione

- differenziale con risoluzione 1 Pa
- Nerofumo integrato secondo standard con portata pompa di 1.63 l/min
- Sei ingressi analogici (2corrente/tensione, 2 termocoppia, 2 termistore)

Due uscite analogiche programmabili

Calcoli

- Concentrazione CO₂
- Calcolo del valore assoluto e relative della concentrazione in massa degli inquinanti

Calcolo dei più importanti parametri di combustione

- Tutti i valori visualizzati sul display.
- Valori medi di tutte le misure. Tempo di media: 10 sec - 60min
- Presentazione grafica di tutti i valori come diagramma
- Capacità memoria per 1024 analisi, organizzati in 10 banchi memoria Tag
- Fino a 9 posizioni definibili per ogni Tag
- Capacità memoria per 30 rapporti
- Funzione Data logger per gli ingressi analogici
- Tutte le misure, memorie o visualizzazione possono essere stampate
- Software per PC per programmare i settaggi e trasferire i dati

Funzioni del Software

- Software per acquisizioni a lungo termine programmabile
- Compatibilità unità di misura internazionali, incluso formato data e lingua.
- Protezione tramite Password per le impostazioni
- Autozero automatico all'accensione
- Calibrazione dell'O₂/CO₂ durante l'utilizzo
- Tutti i parametri sono programmabili
- Lista dei 22 più comuni combustibili
- Autodiagnostica con avvisi acustici ed informazioni sul display
- Compensazione delle interferenze incrociate e del drift in temperatura

Funzioni Hardware

- Sistema di campionamento con raffreddatore peltier e tubo riscaldato
- Misura del CO separata dagli altri gas, soglia saturazione programmabile e pulizia automatica con aria di purge.

Parametro	Metodo	Campo misura	Risoluzione	Precisione	Limite	Tempo risposta (t90)
Gas misurati nella configurazione standard						
O ₂ - ossigeno	sensore elettrochimico	0...25 %	0.01%	0.2%	0.2%	45 s
CO ₂ - anidride carbonica	calcolato da O ₂	0...25 %	0.01%	0.2%	0.2%	45 s
CO - monossido di carbonio	sensore elettrochimico	0...20.000 ppm	0.1 o 1ppm	± 5 ppm o 5 % mis.	5 ppm	45 s
COmg - monossido di carbonio - massa	calcolato da CO	0...	1mg/Nm ³	± 10 mg/Nm ³ o 5 % mis.	10mg/Nm ³	45 s
COrel - monossido di carbonio - ref O ₂	Calcolato da O ₂ e CO	0...	1mg/Nm ³	± 10 mg/Nm ³ o 5 % mis.	10mg/Nm ³	45 s
Gas misurati con i senso i IR opzionali						
CO ₂ - anidride carbonica NDIR	IR sensore	0...25 % 0...100%	0.01% 0.1%	0,5 % FS o +/- 3 % mis.	0.2%	45 s
CH ₄ - Metano-idrocarburi incombusti - NDIR	IR sensore	0...5% 0...100%	0.01% 0.1%	0,5 % FS o +/- 3 % mis.	0.2%	45 s
Gas misurati con i senso i Elettrochimici opzionali						
NO / NOx - Ossidi di Azoto	sensore elettrochimico	0...5000ppm	1ppm	± 5 ppm o 5 % mis.	1ppm	45 s
NOmg/NOxmg - Ossidi di Azoto - massa	calcolato da NO	0...	1mg/Nm ³	± 10 mg/Nm ³ o 5 % mis.	1mg/Nm ³	45 s
NO el / NOxrel - Ossidi di Azoto - ref O ₂	calcolato da NO and O ₂	0...	1mg/Nm ³	± 10 mg/Nm ³ o 5 % mis.	1mg/Nm ³	45 s
NO ₂ - Biossido di Azoto	sensore elettrochimico	0...1000ppm	1ppm	± 5 ppm o 5 % mis.	1ppm	45 s
NO ₂ mg - Biossido di Azoto - massa	calcolato da NO ₂	0...	1mg/Nm ³	± 10 mg/Nm ³ o 5 % mis.	2mg/Nm ³	45 s
NO ₂ rel - Biossido di Azoto - ref O ₂	calcolato da NO ₂ and O ₂	0...	1mg/Nm ³	± 10 mg/Nm ³ o 5 % mis.	2mg/Nm ³	45 s
SO ₂ - Anidride Solforosa	sensore elettrochimico	0...5000ppm	1ppm	± 5 ppm o 5 % mis.	1ppm	45 s
SO ₂ mg - Anidride Solforosa - massa	calcolato da SO ₂	0...	1mg/Nm ³	± 15 mg/Nm ³ o 5 % mis.	3mg/Nm ³	45 s
SO ₂ rel - Anidride Solforosa - ref O ₂	calcolato da SO ₂ and O ₂	0...	1mg/Nm ³	± 15 mg/Nm ³ o 5 % mis.	3mg/Nm ³	45 s
H ₂ S - Idrogeno Solforato	sensore elettrochimico	0...1000ppm	1ppm	± 5 ppm o 5 % mis.	1ppm	45 s
H ₂ - Idrogeno	sensore elettrochimico	0...2000ppm	1ppm	± 5 ppm o 5 % mis.	1ppm	45 s
Altri parametri misurati						
Tgas - temperatura gas combustione	Termocoppia	-10...1000°C	1°C	± 2 °C o 1.5 % mis.	1 °C	30 s
Tamb - temperatura aria comburente	Termistore	-10...100°C	1°C	± 1 °C	1 °C	30 s
UI / Ingresso ausiliario V/mA	A/D	0/4...+20mAV	0.01mA 0.01V	±0.02mA ±0.02V	0.01mAV	10 s
T1 - Ingresso ausiliario	Termocoppia	0...1600°C	1°C	± 2 °C o 1.5 % mis.	1 °C	10 s
T2 - Ingresso ausiliario	Termistore	-20...100°C	1°C	± 2 °C o 1.5 % mis.	1 °C	10 s
Tiraggio / Pressione differenziale	Piezoresistivo	-25hPa ... +25hPa	0.1Pa	± 2 Pa o 5 % mis.	1 Pa	10 s
Velocità Gas (Opzione)	Tubo Pilot	1...50m/s	0.1m/s	0.3m/s o 5 % mis.	0.1m/s	10 s
Nerofumo	Metodo Bacharach	0...9	0.05	0.05	0.05	10 s
TI (Rapporto CO/CO ₂)	calcolato	0...0.01	0.0001	5 % mis.	0	10 s
Lambda - Eccesso d'aria	calcolato	1...10	0.01	2 % mis.	0	10 s
qA - Perdite combustione	calcolato	0...100%	0.1%	2 % mis.	0%	10 s
Eta - Rendimento	calcolato	0...120%	0.1%	2 % mis.	0%	10 s

- Portata pompa campionamento regolata elettronicamente
- Orologio con calendario integrato
- Stampante interna a matrice di punti da 57 mm
- Funzionamento direttamente da rete o tramite batterie ricaricabili
- LCD Grafico di grandi dimensioni (75 x 64 mm) con retroilluminazione
- Sonda con termocoppia e trappola anticondensa
- Alimentazione per sonda riscaldata nerofumo (da rete)
- Interfaccia RS-232C e Software Windows

Accessori Opzionali

- Sensori di temperature remoti / esterni

Parametro	Descrizione
Dimensioni	485 x 205 x 295 mm
Peso (senza sonda)	10 kg
Indicatore	LCD Grafico con retroilluminazione 128x112pixels, 75x64mm
Stampante	Stampante ad impatto, grafica ad alta velocità, Carta standard
Memoria	30 rapporti su10 banchi per un totale di 1024 analisi
CO - canale di misura	Canale di misura separato con soglia saturazione
Interfaccia	RS232C
Alimentazione	110/220V AC 50 ± 60Hz
Batteria	Batteria al piombo 12V / 2.2Ah, tempo ricarica 10 h, tempo
Pompa	Pompa membrana, regolata elettronicamente a 90l/h
Sonda	Riscaldata per nerofumo
Lunghezza puntale sonda	300 mm (disponibile opzionalmente 750, 1000, 1500mm)
Tubo riscaldato	3 m
Filtro riscaldato in linea	Filtro in linea 20 µm
Temperature funzionamento	10 °C + 50°C
Temp. immagazzinaggio	-20 °C + +55 °C
Umidità Ambiente	5 - 90 %, non condensante



FGA Plus Software

- Software Windows
- Datalogging
- Andamento Grafico
- Salvataggio dati su PC
- Connessione via RS232/USB all'analizzatore



Distribuito da :

